

PEMANFAATAN IKAN NILEM DAN TULANG UNTUK MENGHASILKAN ABON DAN AMPLANG KAYA KALSIUM¹

Arniati Massinai², Nadiarti Nurdin², Suwarni², Nursini³

¹Program Ipteks Bagi Masyarakat

²Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245; alamat e-mail: arniatimassinai@gmail.com

³Fakultas Ekonomi, Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245

Ringkasan Eksekutif

Di Kabupaten Soppeng terdapat sekitar 20 kelompok usaha pengolah ikan air tawar yang telah mencoba menghasilkan berbagai macam bentuk diversifikasi produk bahan pangan termasuk hasil olahan ikan air tawar. Hasil wawancara dengan ketua kelompok usaha Al-Furqan dan Ketua kelompok usaha Hati Mulia, ditemukan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh sebagian besar kelompok usaha pengolah ikan air tawar di Kab. Soppeng saat ini adalah 1) permasalahan dalam aspek produksi dan 2) aspek manajemen usaha. Masalah dalam aspek produksi akan menghasilkan produk dengan kualitas rendah dan berdampak kepada harga jual yang rendah dan berkurangnya minat pembeli. Sementara minimnya penerapan manajemen usaha yang baik akan menghambat sistem produksi dan mengurangi perolehan keuntungan yang layak bagi produsen. Tujuan dari program penerapan iptek bagi masyarakat kelompok usaha pengolah ikan air tawar di Kabupaten Soppeng ini adalah memberikan pembinaan kepada kelompok usaha mitra dalam memperbaiki kualitas produk dan meningkatkan kesejahteraan anggota kelompok. Metode yang diterapkan adalah penyuluhan, demo dan pelatihan kepada kelompok usaha mitra. Penentuan kelompok mitra menggunakan metode purposive sampling, yaitu Kelompok Usaha Al-Furqan dan Kelompok Usaha Hati Mulia, dengan pertimbangan bahwa kedua kelompok tersebut memiliki produk dengan prospek pasar yang baik. Masing-masing kelompok usaha tersebut kemudian dipilih 5 orang anggota untuk diberi penyuluhan dan pelatihan.

Kata-kunci : *Kabupaten Soppeng, diversifikasi olahan ikan, sistem produksi, manajemen usaha, amplang, abon.*

A. PENDAHULUAN

Produksi perikanan budidaya kolam di kabupaten Soppeng pada Tahun 2010 mencapai 3.272,5 ton. Jenis ikan yang diproduksi meliputi ikan nila, mas/karper, sepat, tawes, gabus, dan lain-lain (BPS Kabupaten Soppeng 2012). Data produksi ikan ini

menunjukkan potensi perikanan tawar yang sangat baik untuk dikembangkan. Beberapa upaya pengembangan usaha yang berkaitan dengan pemanfaatan ikan air tawar telah mulai banyak dilakukan oleh masyarakat Kabupaten Soppeng. Di antaranya adalah usaha pengolahan ikan

melalui penerapan teknologi diversifikasi olahan ikan. Namun, usaha yang dilakukan oleh sejumlah masyarakat kelompok usaha tersebut masih perlu pembinaan dalam meningkatkan kualitas dan jumlah produksi mereka.

Sekitar 20 kelompok masyarakat di Kabupaten Soppeng telah terbentuk dan mencoba melakukan usaha dalam menghasilkan berbagai jenis diversifikasi produk pangan (termasuk produk pangan dari hasil perikanan). Dari 20 kelompok tersebut, dua kelompok yaitu Al Furqan dan Hati Mulia dipilih untuk mendapat pembinaan dalam program IbM karena produk mereka sudah mulai dikenal dan diminati oleh masyarakat lokal. Jenis ikan yang digunakan sebagai bahan baku utama oleh kedua kelompok ini merupakan jenis ikan bernilai ekonomis tinggi yaitu ikan gabus (digunakan oleh kelompok Al-Furqan untuk memproduksi abon ikan) dan ikan layang (digunakan oleh kelompok Hati Mulia untuk memproduksi amplang). Citarasa produk abon dan amplang yang dihasilkan sudah lumayan memadai dan disukai oleh konsumen dan telah berhasil dipasarkan ke daerah lain di luar Kabupaten Soppeng (seperti Sentani dan Serui di Jayapura, Kabupaten Luwu Sulsel, Sulawesi Barat, dan Kota Makassar). Akan tetapi, kedua kelompok ini masih terkendala dalam aspek produksi, misalnya produksi yang belum kontinyu karena ketersediaan bahan baku yang tidak selalu tersedia. Selain itu, kedua kelompok ini juga masih kesulitan dalam manajemen

usaha termasuk bagaimana menetapkan harga jual yang memadai.

Oleh karena itu beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk pengembangan usaha olahan ikan air tawar adalah aspek produksi meliputi pemilihan bahan baku utama yang berkualitas baik dan harga relatif murah serta tersedia melimpah dan kontinyu, penerapan sistem rantai dingin pada bahan baku, penerapan sistem sanitasi dan higienitas selama proses pengolahan, mempertahankan cita rasa, meningkatkan jumlah varian produk, memperbaiki desain kemasan dan label produk.

Sementara dalam aspek manajemen usaha meliputi perbaikan sistem produksi, perbaikan sistem manajemen dan administrasi keuangan, serta perbaikan sistem pemasaran produk. Tujuan dari program IbM ini adalah pembinaan terhadap kelompok usaha mitra dalam mengatasi kendala kualitas dan kontinuitas produksi serta kendala manajemen usaha.

B. SUMBERINSPIRASI

Kendala yang dihadapi mitra terkait dengan pengembangan usaha abon ikan dan amplang ikan tawar, meliputi: 1) aspek produksi abon ikan dan amplang ikan tawar: membantu kelompok mitra dalam memilih bahan baku yang lebih murah, berkualitas baik, dan ketersediaannya selalu melimpah serta membantu dalam meningkatkan pemahaman dan ketrampilan menerapkan sistem rantai dingin dan sistem sanitasi dan higienitas dalam proses pengolahan; 2) Pembinaan teknik pengaturan

resep olahan yang menghasilkan cita rasa yang konsisten tanpa menggunakan bahan penguat rasa (MSG); 3) pembinaan dalam perbaikan sistem perencanaan produksi, administrasi keuangan serta pembinaan dalam perbaikan sistem pemasaran.

C. METODE

Metode yang diterapkan adalah memberikan pelatihan IPTEKS kepada kelompok usaha mitra. Penentuan kelompok usaha menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu Kelompok Usaha Al-Furqan dan Kelompok Usaha Hati Mulia dengan dasar pertimbangan keduanya memiliki produk dengan potensi pasar yang baik. Pada setiap kelompok usaha dipilih 5 orang anggota pengolah ikan untuk diberi penyuluhan dan demo serta pelatihan. Untuk mengetahui keberhasilan pelatihan, diadakan metode “LAKU” (latihan dan kunjungan) untuk mengevaluasi dan memperbaiki apabila masih terdapat kekeliruan. Metode LAKU ini berlangsung selama program IbM berlangsung.

D. KARYA UTAMA

Program ini menghasilkan karya utama berupa pemanfaatan ikan nilam beserta tulang untuk menghasilkan abon ikan dan amplang ikan tawar yang kaya kandungan kalsium.

E. ULASAN KARYA

1. Aspek Produksi

Dalam program ini, tim IbM membantu mitra dalam meningkatkan

kualitas dan kuantitas produksinya melalui pemilihan ikan nilam (*Osteochilus vittatus*) sebagai alternatif bahan baku yang jauh lebih murah dibandingkan dengan harga ikan gabus (*Channa striata*) dan ikan layang (*Decapterus sp*) yang selama ini masing-masing sering dijadikan bahan baku abon dan amplang oleh kelompok mitra. Selama ini ikan nilam umumnya dijual di pasar tradisional di Kabupaten Soppeng Sulawesi Selatan dalam bentuk segar dengan harga yang relatif sangat murah dibandingkan dengan ikan gabus atau ikan layang. Meskipun harganya murah, ikan nilam kurang diminati oleh konsumen karena tulang dan durinya yang sulit dilepaskan dari dagingnya. Oleh karena itu, ikan nilam dijadikan sebagai alternatif bahan baku abon dan amplang. Berkaitan dengan mutu bahan baku, kelompok mitra juga diberi penyuluhan dan demo mengenai penerapan sistem rantai dingin, yaitu kuantitas dan kualitas es yang digunakan dalam mempertahankan kesegaran bahan baku selama pengangkutan serta perlakuan yang benar terhadap bahan baku ketika dimasukkan ke dalam *freezer*. Penerapan sistem rantai dingin terhadap bahan baku adalah penting dalam mempertahankan kesegaran ikan sebagai bahan baku dan akan mencegah kerusakan ikan lebih lama (BIM 2012).

Selain pemilihan dan penanganan bahan baku melalui penerapan sistem rantai dingin, kelompok mitra juga diperkenalkan sistem sanitasi dan higienitas yang wajib diterapkan selama proses pengolahan bahan pangan, termasuk

hal-hal yang harus dihindari dan hal-hal yang perlu dipertahankan. Penerapan praktek sanitasi dan higienitas yang benar sangat penting dalam menciptakan lingkungan yang kondusif untuk menghasilkan produk makanan yang aman dikonsumsi (APEC 2012).

Kelompok mitra juga diberi penyuluhan dan demo berkaitan dengan pentingnya menambah jumlah varian produk agar supaya memberi banyak alternatif pilihan bagi konsumen. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan oleh Assauri (2008) bahwa salah satu strategi pemasaran adalah dengan mengadakan diferensiasi produk yang bertujuan untuk menarik perhatian konsumen dengan memperbesar pilihan produk yang telah ada.

Teknik menjaga konsistensi cita rasa produk serta bagaimana mempertahankan kualitas produk dengan menggunakan bumbu-bumbu alami dan tanpa penguat rasa *monosodium glutamat* (MSG) juga diperkenalkan kepada kelompok mitra. *Monosodium glutamat* (MSG) menurut Ardyanto (2004) sebenarnya tidak memiliki rasa, akan tetapi ketika dimasukkan ke dalam bahan makanan maka akan terbentuk asam glutamat bebas yang ditangkap oleh reseptor khusus di otak manusia dan menciptakan cita rasa dasar dalam makanan tersebut menjadi jauh lebih lezat dan gurih. Tidak menggunakan MSG dalam produk makanan adalah hal penting, karena meskipun beberapa literatur menyebutkan mengkonsumsi MSG dalam jumlah yang relatif kecil dalam setiap jenis makanan adalah

aman, akan tetapi konsumsi MSG secara terus-menerus dapat mengganggu fungsi hati (Eweka, 2008) dan penggunaan dosis tinggi menyebabkan nekrosis pada neuron, kemandulan, dan berkurangnya jumlah anak (Livingstone, 1981). Ardyanto (2004) menjelaskan bahwa akibat mengkonsumsi MSG, maka reaksi yang timbul pada orang yang sensitif terhadap MSG adalah munculnya beberapa keluhan seperti: rasa panas di leher, lengan dan dada, disertai kaku-kaku otot pada daerah tersebut menyebar sampai ke punggung. Gejala lain yang mungkin timbul berupa rasa panas dan kaku di wajah disertai rasa nyeri di dada, sakit kepala, mual, dan berdebar-debar, bahkan terkadang sampai mengalami muntah-muntah. Oleh karena itu, mempertahankan cita rasa yang enak dan gurih dengan menggunakan bumbu-bumbu alami dan tanpa menggunakan bahan penguat rasa (*monosodium glutamat* dan produk turunannya) akan menghasilkan produk pangan yang lebih aman dan lebih sehat (Gambar 1).

Kedua kelompok mitra masih terbatas pengetahuannya mengenai penggunaan bahan kemasan yang baik dan teknik *labelling* yang menarik bagi konsumen. Oleh karenanya, tim IbM juga memberi penyuluhan tentang pentingnya memilih bahan kemasan sesuai jenis produk yang dihasilkan dan bagaimana merancang label produk yang menarik minat konsumen.



Gambar 1. Contoh produk yang dihasilkan kelompok mitra setelah memperoleh binaan dari tim IbM dalam rangka peningkatan kualitas produk. Abon ikan nilam (A); Amplang ikan nilam.

2. Aspek Manajemen Usaha

Berkaitan dengan aspek manajemen usaha, tim IbM membantu kelompok mitra dalam perbaikan sistem perencanaan produksi. Selama ini, kelompok mitra tidak pernah memperhitungkan fluktuasi ketersediaan bahan baku dan tingkat permintaan konsumen terhadap produk yang mereka hasilkan. Akibatnya terkadang produksi menumpuk dan permintaan konsumen nihil atau di lain waktu terkadang permintaan konsumen dari beberapa tempat berdatangan tetapi kelompok mitra hanya memproduksi dalam jumlah kecil. Berkaitan dengan perencanaan produksi, kelompok mitra diberi penyuluhan dan pembinaan mengenai teknik mengumpulkan bahan baku ketika tersedia melimpah dan teknik menyimpan dan mempertahankan kualitas bahan baku tersebut sebelum diolah. Kelompok mitra juga diberi penyuluhan dan pembinaan terkait dengan perencanaan jumlah produksis sehingga produk yang dihasilkan tidak menumpuk dan semua produk dapat laku terjual. Perencanaan

produksi menurut Suwinardi (2013) memperhatikan tiga sasaran yang ingin dicapai, yaitu tercapainya kepuasan pelanggan, tercapainya tingkat pemanfaatan sumberdaya produksi maksimum melalui penggunaan waktu yang efektif, serta terhindarnya cara pengadaan yang bersifat *rush order* (pengadaan yang terburu-buru) maupun persediaan yang berlebihan.

Kelompok mitra juga belum mampu menetapkan harga jual yang layak berdasarkan pertimbangan harga bahan baku, bumbu, barang investasi dan upah kerja, sehingga mereka kesulitan untuk menghitung dan mengetahui keuntungan yang diperoleh. Berdasarkan hal tersebut, tim IbM membina kelompok mitra dalam mengidentifikasi jenis pengeluaran (bahan habis, bahan baku utama, barang inventaris, jasa tenaga kerja, transportasi, dll) dan jenis pemasukan berdasarkan volume dan harga produk, kemudian mengajarkan kepada mereka tentang perhitungan sederhana untuk mengetahui B/C ratio dan harga jual serta keuntungan yang diperoleh.

F. KESIMPULAN

Hasil kegiatan program IbM ini terdiri dari dua aspek, yaitu perbaikan aspek produksi dan perbaikan aspek manajemen usaha. Kelompok mitra telah memiliki kemampuan untuk menghasilkan produk abon ikan dan amplang kaya kalsium dengan menerapkan sistem rantai dingin pada suplai bahan baku, sistem sanitasi dan hygiene produkserta menerapkan standarisasi resep olahan dengan menggunakan bumbu alami tanpa penguat rasa yang mengandung monosodium glutamat.

G. DAMPAK DAN MANFAAT

Peningkatan wawasan dan pengetahuan serta keterampilan yang telah diperoleh kelompok usaha mitradalam memproduksi abon dan amplang ikan kaya kalsium akan mempermudah kelompok usaha mitra dalam memenuhi permintaan konsumen dan memperluas jaringan pemasaran. Hal ini akan memotivasi kelompok usaha mitra Al-Furqan dan kelompok Hati Mulia menjalankan usaha produksi mereka secara lebih profesional karena kedua kelompok ini telah memahami dan telah terampil dalam hal perbaikan aspek produksi dan aspek manajemen usaha.

H. DAFTAR PUSTAKA

- (1) APEC. 2012. Sanitation and Hygiene Training Modules on General Food Safety Plans for the Food Industry. APEC Secretariat, Michigan State University and the World Bank Group.
- (2) Ardyanto, TD. 2004. MSG dan Kesehatan: Sejarah, Efek dan Kontroversinya. *INOVASI* Vol.1(XVI): 52-56
- (3) Assauri, S. 2008. Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta: LPFEUI
- (4) BIM. 2012. BIM Guidance note for Retailers Cold Chain Management for Seafood. Board Lascaigh Mhara. Irish Sea Fisheries Board.
- (5) BPS. 2013. Soppeng dalam Angka. Badan Pusat Statistik, Kabupaten Soppeng, Sulawesi Selatan.
- (6) Eweka, AO., Om'Iniabohs, FAE. 2008. Histological studies of the effects of monosodium glutamate on the inferior colliculus of adult wistar rats. *Electron J Biomed* 3: 24-30.
- (7) Livingstone, VH. 1981. Current Clinical Findings on Monosodium Glutamate. *Can Fam Physician* 27: 1150-1152.
- (8) Suwinardi.2013. Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi.*Orbith* 9(1): 42-47.

I. PENGHARGAAN

Penulis menghaturkan terima kasihkepada a)Direktur DP2M Dikti atas kepercayaan dan dana yang telah diberikan, b) Ketua LP2M Universitas Hasanuddin Makassar atas kesempatan dan bimbingannya, c) Ketua Kelompok Usaha Al-Furqan dan dan KetuaKelompok Usaha Hati Muliaataskerjasamanya selama program IbM berlangsung.